

## 安全データシート

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. 化学品及び会社情報                         |  |
| 化学品の名称                               | Anti-Chicken IgY (IgG(H+L)), Immuno HRP-DAB, Ready-to-use IHC Kit (500tests)   |
| コンポーネント名                             | Bottle#6-C: DAB chromogen  |
| 商品コード                                | IBC社 商品コード: IH-8053-50   |
| 供給者の会社名称                             | フナコシ株式会社   |
| 住所                                   | 東京都文京区本郷2-9-7  |
| 担当部門                                 | コンプライアンス管理部  |
| 電話番号                                 | 03-5684-5107   |
| FAX番号                                | 03-5802-5218   |
| 推奨用途及び使用上の制限                         | 研究用試薬  |
| 整理番号                                 | OTH0107V04 (2024/4/1)  |
| 2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成) |  |
| 化学品のGHS分類                            | 引火性液体 区分3<br>急性毒性(吸入:蒸気) 区分3<br>皮膚腐食性/刺激性 区分2<br>眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B<br>生殖細胞変異原性 区分2<br>発がん性 区分1B<br>生殖毒性 区分1B<br>特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(肝臓)、区分2(呼吸器)<br>特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(肝臓)<br>上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。   |
| GHSラベル要素<br>絵表示                      |    |
| 注意喚起語<br>危険有害性情報                     | 危険<br>H226 引火性液体及び蒸気<br>H315+H320 皮膚及び眼刺激<br>H331 吸入すると有毒<br>H341 遺伝性疾患のおそれの疑い<br>H350 発がんのおそれ<br>H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ<br>H370 臓器の障害<br>H371 臓器の障害のおそれ<br>H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害   |
| 注意書き<br>安全対策                         | 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)<br>熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。<br>(P210)<br>防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。(P241)<br>火花を発生させない器具を使用すること。(P242)<br>静電気放電に対する措置を講ずること。(P243)<br>粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)<br>取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264)<br>この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)<br>屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)<br>保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)<br>皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352)<br>皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚<br>を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353) |
| 応急措置                                 |  |

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | 吸入した場合、医師に連絡すること。(P304+P311)   |
|                     | 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。(P304+P340)                                    |
|                     | 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。(P305+P351+P338) |
|                     | ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診察、手当てを受けること。(P308+P313)                                       |
|                     | 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)  |
|                     | 皮膚刺激が生じた場合、医師の診察、手当てを受けること。(P332+P313)   |
|                     | 眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)  |
|                     | 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。(P362+P364)   |
| 保管                  | 火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)   |
|                     | 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)   |
|                     | 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235)   |
| 廃棄                  | 施錠して保管すること。(P405)  |
|                     | 内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)  |
| 他の危険有害性             |  |
| 重要な徴候及び想定される非常事態の概要 |  |

### 3. 組成及び成分情報

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 化学物質・混合物の区別        | 混合物             |
| 化学名又は一般名           | N, N-ジメチルホルムアミド |
| CAS番号              | 68-12-2         |
| 濃度又は濃度範囲           | <b>40%超</b>     |
| 化学式                | C3H7NO          |
| 化審法官報公示番号          | (2)-680         |
| 安衛法官報公示番号          |                 |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし           |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

### 4. 応急措置

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 吸入した場合                | 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。<br>ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。<br>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。         |
| 皮膚に付着した場合             | 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を多量の流水又はシャワー、石鹸で洗うこと。<br>皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。<br>汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。 |
| 眼に入った場合               | 水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。<br>眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること            |
| 飲み込んだ場合               | 口をすすぐこと。<br>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。  |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 | 吸入：咽頭痛、腹痛、下痢、嘔吐。皮膚：「吸入」参照。吸収される可能性がある。眼：充血、痛み。経口摂取：腹痛、黄疸。誤嚥の危険性がある。                                 |
| 応急措置をする者の保護           | データなし   |
| 医師に対する特別な注意事項         | 毒性の症状は、2～3時間あるいは数日経過するまで現れない。アルコール飲料の摂取により、有害作用が増大する。   |

### 5. 火災時の措置

|             |   |
|-------------|---|
| 適切な消火剤      | 泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。                                   |
| 使ってはならない消火剤 | 棒状注水、水噴霧。   |
| 特有の危険有害性    | 火災によって刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。極めて燃え易く、熱、火花、炎で容易に発火する。 |

|           |   |
|-----------|---|
| 特有の消火方法   | 消火後再び発火するおそれがある。<br>危険でなければ火災区域から容器を移動する。<br>容器が熱に晒されているときは、移さない。 |
| 消火を行う者の保護 | 安全に対処できるならば着火源を除去すること。<br>適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。                 |

**6. 漏出時の措置**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 | 作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。<br>密閉された場所に立入る前に換気する。 |
| 環境に対する注意事項            | 環境中に放出してはならない。   |
| 封じ込め及び浄化の方法及び機材       | 危険でなければ漏れを止める。漏れた液やこぼれた液を、密閉式の容器にできる限り集める。                                   |
| 二次災害の防止策              | 全ての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。<br>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。              |

**7. 取扱い及び保管上の注意**

|              |  |
|--------------|--|
| 取扱い          |  |
| 技術的対策        | 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。  |
| 安全取扱注意事項     | すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。<br>眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。<br>ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。<br>屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。<br>火花を発生させない用具を使用すること。  |
| 接触回避<br>衛生対策 | 「10. 安定性及び反応性」を参照。<br>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。<br>取扱い後はよく眼と手を洗うこと。  |
| 保管           |  |
| 安全な保管条件      | 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。<br>保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。<br>熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。<br>容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。<br>施錠して保管すること。 |
| 安全な容器包装材料    | 消防法又は国連輸送法規で規定されている容器を使用する。  |

**8. ばく露防止及び保護措置**

|             |  |
|-------------|--|
| 管理濃度        | 10ppm  |
| 許容濃度(産衛学会)  | 10ppm(30mg/m3)(経皮吸収)   |
| 許容濃度(ACGIH) | TWA 10ppm, STEL - (Skin)   |
| 設備対策        | 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。<br>作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。<br>防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。<br>静電気放電に対する予防措置を講ずること。 |
| 保護具         |  |
| 呼吸用保護具      | 適切な呼吸器保護具を着用すること。  |
| 手の保護具       | 適切な保護手袋を着用すること。  |
| 眼、顔面の保護具    | 適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。   |
| 皮膚及び身体の保護具  | 適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用の自給式呼吸器付化学保護衣を着用すること。   |

**9. 物理的及び化学的性質**

|        |        |
|--------|--------|
| 物理状態   | 液体     |
| 色      | 無色～黄色  |
| 臭い     | 特徴的な臭気 |
| 融点/凝固点 | -61℃   |

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| 沸点又は初留点及び沸騰範囲        | 153°C                           |
| 可燃性                  | データなし                           |
| 爆発下限界及び上限界／可燃限界      | 2.2～15.2vol%(100°C)             |
| 引火点                  | 58°C(密閉式)                       |
| 自然発火点                | 445°C                           |
| 分解温度                 | データなし                           |
| pH                   |                                 |
| 動粘性率                 | データなし                           |
| 溶解度                  | 水、ほとんどの一般的な有機溶媒と混和する。           |
| n-オクタノール／水分配係数(log値) | log Pow = -1.01(測定値)            |
| 蒸気圧                  | 3.87mmHg(25°C)(換算値:515Pa(25°C)) |
| 密度及び／又は相対密度          | 0.9445(25°C/4°C)                |
| 相対ガス密度               | 2.52(空気 = 1)(計算値)               |
| 粒子特性                 | データなし                           |

6.7

## 10. 安定性及び反応性

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 反応性                      | 酸化剤、硝酸塩、ハロゲン化炭化水素と激しく反応する。       |
| 化学的安定性                   | 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。      |
| 危険有害反応可能性                | 酸化剤、硝酸塩、ハロゲン化炭化水素と激しく反応する。       |
| 避けるべき条件                  | 混触危険物質との接触。                      |
| 混触危険物質                   | 酸化剤、硝酸塩、ハロゲン化炭化水素。               |
| 使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 | 加熱や燃焼により分解し、窒素酸化物を含む有毒なフェームを生じる。 |
| その他                      | ある種のプラスチックやゴムを侵す。                |

## 11. 有害性情報

|           |  |
|-----------|--|
| 急性毒性      |  |
| 経口        | ラットのLD50 = 3,000mg/kg、3,920mg/kg、4,000mg/kg、4,320mg/kg、3,200mg/kg、7,170mg/kg(EHC114(1991))より、区分外とした。   |
| 経皮        | ラットのLD50 = 3,500mg/kg(環境省リスク評価 第1巻(2002))、5,000mg/kg、11,140mg/kg、11,000mg/kg(EHC114(1991))より区分外とした。  |
| 吸入(蒸気)    | マウスのLC50 = 9400mg/m <sup>3</sup> /2h(換算値:4.7mg/L/4h、この値は飽和蒸気圧の90%より低く蒸気と判断される)である(HSDB(2005))ことから区分3とした。   |
| 皮膚腐食性／刺激性 | <p>【分類根拠】</p> <p>(1)～(6)より、本物質は刺激性を有するとの複数の証拠があることから、区分2とした。</p> <p>【根拠データ】</p> <p>(1)本物質をヒトがばく露することによる皮膚刺激性と発疹の症状を示す情報が複数あり、軽微から中等度の皮膚刺激性を示すとの報告がある(ACGIH(2018)、CICAD(2001))。</p> <p>(2)本物質と偶発的接触(体の約20%)した52歳男性は、肌を洗浄後、再び着衣し、車で帰宅したところ、45分後の症状として皮膚の炎症と充血が報告されている(PATTY 6th(2012)、厚労省有害性評価書(2017))。</p> <p>(3)工作中に偶発的にばく露した21歳及び28歳の男性は、手と前腕の紅斑性発疹が生じたとの報告がある((厚労省有害性評価書(2017))。</p> <p>(4)マウスの皮膚に本物質500mg/kg bwを適用したところ、2～3時間後に一過性の刺激性がみられ、2,500及び5,000mg/kg bwでは軽度の刺激性がみられたとの報告がある(EHC(1991)、NITE初期リスク評価書(2005)、厚労省有害性評価書(2017))。</p> <p>(5)ラットの皮膚に本物質94,472,944mg/kg bwを適用したところ、944mg/kg bwで皮膚刺激性を示した(PATTY 6th(2012))。</p> <p>(6)ウサギの皮膚に本物質100、200、400mg/kg bwを適用したところ、400mg/kg bwで皮膚刺激性を示した(PATTY 6th(2012))。</p> |

(7)本物質は、健康障害を防止するための指針に係る通達の中で、皮膚、目、粘膜を強く刺激する物質とされている(厚生労働省労働基準局長基発第0614001号、平成28年3月31日基発0331第26号により廃止)。

**【参考データ等】**

(8)本物質は、平成8年労働省告示第33号(平成25年厚生労働省告示第316号により改正)において、労働基準法施行規則別表第一の二第四号1の厚生労働大臣が指定する単体たる化学物質及び化合物(合金を含む。)にジメチルホルムアミドとして指定されており、本物質にさらされる業務による、特定の症状又は障害を主たる症状又は障害とする疾病(頭痛、めまい、嘔吐等の自覚症状、皮膚障害、前眼部障害、気道障害、肝障害又は胃腸障害)が、業務上の疾病として定められている。

(9)本物質は、平成15年厚生労働省労働基準局長通知基発第0811001号において、労働安全衛生規則第593条に規定する有害物で保護眼鏡等の眼障害防止用保護具を備えなければならないもののうちジメチルホルムアミドとして指定されている。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

**【分類根拠】**

(1)～(5)より、本物質は刺激性を有すると考えられる。GLP試験(1)の証拠の重みを踏まえて区分2Bとした。

**【根拠データ】**

(1)ウサギの眼刺激性試験(GLP準拠、n=6)で本物質原液を適用したところ、1、4時間後に上眼瞼及び下眼瞼の内側に大きな水疱がみられたが、24時間後には縮小し、48時間後には回復したとの報告がある(REACH登録情報 Acc.Dec(2018))。

(2)ウサギの眼刺激性試験(n=3)において、本物質原液、10%、50%溶液(0.9%NaCl)を適用したところ、1時間後に結膜浮腫及び紅斑がみられたが、6日後には回復したとの報告がある(REACH登録情報 Acc.Dec(2018))。

(3)ウサギの眼刺激性試験において、結膜嚢に本物質水溶液(25%)0.1mLを適用したところ影響はみられなかったが、50%水溶液で軽度の刺激性が、75%水溶液及び原液では重篤な刺激性がみられたとの報告がある(EHC(1991)、厚労省有害性評価書(2017))。

(4)ウサギの眼刺激性試験において、本物質0.1mLを適用したところ、中等度の角膜傷害と結膜の充血がみられ、2～3日後で顕著になり、14日後には軽度の結膜充血と重篤な傷害、軽度の表面歪み及び下層の血管新生を伴った中等度の角膜傷害がみられたとの報告がある(EHC(1991)、厚労省有害性評価書(2017))。

(5)本物質は、健康障害を防止するための指針に係る通達の中で、皮膚、目、粘膜を強く刺激する物質とされている(厚生労働省労働基準局長基発第0614001号、平成28年3月31日基発0331第26号により廃止)。

データなし

**【分類根拠】**

(1)～(3)より、感作性陰性を示す複数の証拠はあるが、感作性の有無を判断する十分な情報が得られず、分類できないとした。

**【参考データ等】**

(1)マウスのLLNA試験(OECDTG406、n=6)で本物質溶液(アセトン/オリーブ油(4:1v/v))を適用したところ、感作性を示す明らかな兆候はみられなかったとの報告がある(SIAR(2001)、ACGIH(2018)、REACH登録情報 Acc.Dec(2018))。

(2)マウスのLLNA試験で本物質を適用したところ、対照群と処置群で差はみられなかったとの報告がある(CICAD(2001)、ACGIH(2018))。

(3)モルモットのMaximization試験で本物質を適用したところ、感作性を示さなかったとの報告がある(EHC(1991)、SIAR(2001)、REACH登録情報 Acc.Dec(2018))。

呼吸器感作性  
皮膚感作性

生殖細胞変異原性

経世代変異原性試験で陰性、生殖細胞In vivo変異原性試験がなく、体細胞In vivo変異原性試験で陽性の結果(CERI・NITE有害性評価書No.8(2005))、生殖細胞In vivo遺伝毒性試験がないことから、区分2とした。

|                 |   |
|-----------------|---|
| 発がん性            | 吸入によるがん原性試験の結果、ラットの雌雄に肝臓の肝細胞腺腫と肝細胞がんの発生増加が認められ、マウスの雌雄に肝臓の肝細胞腺腫、肝細胞がんの発生増加が最低用量の200ppmから、さらにマウスの雄に特に悪性度の高い肝芽腫が認められ、ラット、マウスの雌雄とも明らかながん原性が示された(厚生労働省委託がん原性試験(2000))。肝臓腫瘍の発生に種差、性差がなく悪性度も高い腫瘍が発生している。この結果に基づき労働者の健康障害を防止するための指針(厚労省指針(2005))が出されていることから区分1Bとした。<br>なお、日本産業衛生学会(1991)は第2群B、IARC71(1999)がグループ3、ACGIH-TLV(2001)がA4に分類しているが、これらの評価にはこの試験結果は含まれていない。 |
| 生殖毒性            | 親動物に一般毒性影響のみられない濃度で、次世代に奇形(口蓋裂、外脳症、水頭症、蝶形骨欠損、癒合肋骨、尾欠損)などがみられている(CERI・NITE有害性評価書No.8(2005))ことから、区分1Bとした。   |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | ヒトについては摂食障害、嘔吐、腹部、腰部、大腿部の痛みがみられ、症状が消えた後でも肝臓で線維化、組織球の集簇(CERI・NITE有害性評価書No.8(2005))の記述があり、実験動物では肺胞壁の肥厚(CERI・NITE有害性評価書No.8(2005))等の記述があることから、肝臓、呼吸器が標的臓器と考えられた。なお実験動物に対する影響は、区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。<br>以上より分類は区分1(肝臓)、区分2(呼吸器)とした。   |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | ヒトについては肝機能障害、アルコール不耐性の兆候がみられた。(IRIS(1990))、肝障害の増加AST又はALTの上昇、限局性肝細胞壊死、滑面小胞体の微小胞の脂肪変性の記述があり、実験動物では小葉中心性の肝細胞肥大(NTPTOX22(1992))、急性肝細胞傷害を示唆する、SGPT及びSGOT活性の上昇、幼若動物の肝臓に病理組織学的な変化(IRIS(1990))、100ppm以上:ALP活性上昇200ppm以上:ALT活性上昇、200ppm以上:肝臓の単細胞壊死(CERI・NITE有害性評価書No.8(2005))等の記述がある。なお実験動物に対する影響は、区分2に相当するガイダンス値の範囲でみられた。<br>以上より分類は区分1(肝臓)とした。                    |
| 誤えん有害性          | データなし   |

12. 環境影響情報

|                |  |
|----------------|--|
| 水生環境有害性 短期(急性) | 魚類(ヒメダカ)の96時間LC50 = > 100mg/L(環境省生態影響試験(1995))他から、区分外とした。            |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | 難水溶性でなく(水溶解度 = 1.00 × 106mg/L(PHYSROP DB(2005)))、急性毒性が低いことから、区分外とした。 |
| 生態毒性           | データなし  |
| 残留性・分解性        | データなし  |
| 生体蓄積性          | データなし  |
| 土壤中の移動性        | データなし  |
| オゾン層への有害性      |  |

13. 廃棄上の注意

|          |   |
|----------|---|
| 残余廃棄物    | 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。 |
| 汚染容器及び包装 | 関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。      |

14. 輸送上の注意

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 国際規制                        |                       |
| 海上規制情報                      | IMOの規定に従う。            |
| UN No.                      | 2265                  |
| Proper Shipping Name        | N,N-DIMETHYLFORMAMIDE |
| Class                       | 3                     |
| Sub Risk                    |                       |
| Packing Group               | III                   |
| Marine Pollutant            | Not Applicable        |
| Transport in bulk according | Not Applicable        |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| to MARPOL 73/78,Annex II,<br>and the IBC code.      |                       |
| 航空規制情報  | ICAO/IATAの規定に従う。      |
| UN No.  | 2265                  |
| Proper Shipping Name                                | N,N-DIMETHYLFORMAMIDE |
| Class   | 3                     |
| Sub Risk  |                       |
| Packing Group                                       | III                   |
| 国内規制  |                       |
| 陸上規制情報  | 該当しない。                |
| 海上規制情報  | 船舶安全法の規定に従う。          |
| 国連番号  | 2265                  |
| 品名  | N,N-ジメチルホルムアミド        |
| 国連分類  | 3                     |
| 副次危険  |                       |
| 容器等級  | III                   |
| 海洋汚染物質  | 非該当                   |
| MARPOL 73/78 附属書II 及び<br>IBCコードによるばら積み輸送<br>される液体物質 | 非該当                   |
| 航空規制情報  | 航空法の規定に従う。            |
| 国連番号  | 2265                  |
| 品名  | N,N-ジメチルホルムアミド        |
| 国連分類  | 3                     |
| 副次危険  |                       |
| 等級  | III                   |
| 特別の安全対策   |                       |
| 緊急時応急措置指針番号   | 129                   |

## 15. 適用法令

|                          |  |
|--------------------------|--|
| 化学物質排出把握管理促進法<br>(PRTR法) | 第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)【253<br>N, N-ジメチルドデシルアミン=N-オキシド】<br>N, N-ジメチルホルムアミド<DMF><br>含有する製品は、第1種指定化学物質質量の割合が1質量%以上であって、次の各号のいずれにも該当しないもの。(施行令第5条) 1 事業者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉状又は粒状にならない製品 2 第1種指定化学物質が密封された状態で取り扱われる製品 3 主として一般消費者の生活の用に供される製品 4 資源の有効な利用の促進に関する法律第2条第4項に規定する再生資源   |
| 労働安全衛生法                  | 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第298号 N, N-ジメチルホルムアミド】<br>N, N-ジメチルホルムアミド<br>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)<br><br>名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号～第2号別表第9)【第298号 N, N-ジメチルホルムアミド】<br><br>N, N-ジメチルホルムアミド<br>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.3重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2) |

第2種有機溶剤等(施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号)【30 N, N-ジメチルホルムアミド】

N, N-ジメチルホルムアミド

第1種、第2種有機溶剤を5重量%を超えて含有するもの(有機則第1条四ハ)

皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)【140 N, N-ジメチルホルムアミド】

N, N-ジメチルホルムアミド<DMF>

化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が0.1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。

がん原性物質(安衛則第577条の2第5項、令和4年12月26日告示第371号、令和4年12月26日基発1226第4号)【N, N-ジメチルホルムアミド】

N, N-ジメチルホルムアミド<DMF>

日本産業規格Z7252(GHSに基づく化学品の分類方法)の附属書Bに定める方法により国が行う化学物質の有害性の分類の結果、発がん性の区分が区分1に該当する物・含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)

特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者(法第66条第2項、施行令第22条第1項)【6 N, N-ジメチルホルムアミド】

N, N-ジメチルホルムアミド

第1種有機溶剤又は第2種有機溶剤を5重量%を超えて含有するもの。ただし、第1種有機溶剤を5重量%を超えて含有するものを除く。(有機則第1条第1項第4号)

健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項・厚労省指針公示)【N, N-ジメチルホルムアミド】

N, N-ジメチルホルムアミド

含有する物。含有量が重量の1%以下のものを除く。

作業環境評価基準(法第65条の2第1項)【59 N, N-ジメチルホルムアミド】

危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の4 その他の引火点30°C以上65°C未満のもの】

消防法

第4類引火性液体、第二石油類水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【4 第二石油類水溶性液体】

1気圧において、液体であって、危険物令第1条の6で定める試験において引火性を示し、引火点が21°C以上70°C未満のもの(法別表第1備考14)。ただし可燃性液体量が40%以下であって、引火点が40°C以上、かつ、燃焼点が60°C以上のものを除く(危険物則第1条の3第5項)。

化審法

優先評価化学物質(法第2条第5項)【27 N, N-ジメチルホルムアミド】

大気汚染防止法

揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)【揮発性有機化合物】

排気

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質(中央環境審議会第9次答申)【105 N, N-ジメチルホルムアミド】

排気



|       |   |
|-------|---|
| 航空法   | 引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】2265 N, N-ジメチルホルムアミド】 |
| 船舶安全法 | 引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】2265 N, N-ジメチルホルムアミド】   |
| 労働基準法 | 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)【ジメチルホルムアミド】       |

---

## 16. その他の情報

|      |  |
|------|--|
| 参考文献 | <p>経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス<br/>         日本ケミカルデータベース ezCRIC+<br/>         安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS<br/>         国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版</p>   |
| その他  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。</li> <li>◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。</li> <li>◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。</li> <li>◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。</li> </ul> |





## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

|              |  |
|--------------|--|
| 化学品の名称       | Anti-Chicken IgY (IgG(H+L)), Immuno HRP-DAB, Ready-to-use IHC Kit (500tests) |
| コンポーネント名     | Bottle#1: Peroxidase Block   |
| 商品コード        | IBC社 商品コード: IH-8053-50   |
| 供給者の会社名称     | フナコシ株式会社   |
| 住所           | 東京都文京区本郷2-9-7  |
| 担当部門         | コンプライアンス管理部  |
| 電話番号         | 03-5684-5107   |
| FAX番号        | 03-5802-5218   |
| 推奨用途及び使用上の制限 | 研究用試薬  |
| 整理番号         | OTH0109V03 (2024/4/1)  |

## 2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)

化学品のGHS分類  
物理化学的危険性  
健康有害性

引火性液体 区分2  
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2B  
発がん性 区分1A  
生殖毒性 区分1A  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3(気道刺激性、麻酔作用)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(肝臓)、区分2(中枢神経系)  
上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

GHSラベル要素  
絵表示



注意喚起語  
危険有害性情報

危険  
H225 引火性の高い液体及び蒸気  
H320 眼刺激  
H335 呼吸器への刺激のおそれ  
H336 眠気又はめまいのおそれ  
H350 発がんのおそれ  
H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害  
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

注意書き  
安全対策

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)  
熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。  
(P210)  
防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。(P241)  
火花を発生させない器具を使用すること。(P242)  
静電気放電に対する措置を講ずること。(P243)  
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)  
取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264)  
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)  
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)  
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)  
皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚  
を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)  
吸入した場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P304+P312)  
吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させ  
ること。(P304+P340)

応急措置

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
|                                    | <p>眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。<br/>(P305+P351+P338)</p> <p>ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診察、手当てを受けること。<br/>(P308+P313)</p> <p>気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)</p> <p>眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。(P337+P313)</p> <p>火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。<br/>(P370+P378)</p> |
| 保管                                 | <p>換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)</p> <p>換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。(P403+P235)</p> <p>施錠して保管すること。(P405)</p>   |
| 廃棄                                 | <p>内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)</p>   |
| 他の危険有害性<br>重要な徴候及び想定される非常<br>事態の概要 |  |

**3. 組成及び成分情報**

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 化学物質・混合物の区別        | 混合物     |
| 化学名又は一般名           | エタノール   |
| CAS番号              | 64-17-5 |
| 濃度又は濃度範囲           | 20%     |
| 化学式                | C2H6O   |
| 化審法官報公示番号          | (2)-202 |
| 安衛法官報公示番号          |         |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし   |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

**4. 応急措置**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| 吸入した場合                       | <p>空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。<br/>ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。<br/>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p>   |
| 皮膚に付着した場合                    | <p>直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。<br/>皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。</p>  |
| 眼に入った場合                      | <p>水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。<br/>眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。</p>  |
| 飲み込んだ場合                      | <p>口をすすぐこと。<br/>気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p>   |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状        | <p>吸入：咳、頭痛、疲労感、し眠。皮膚：皮膚の乾燥。眼：発赤、痛み、灼熱感。経口摂取：灼熱感、頭痛、錯乱、めまい、意識喪失。<br/>中枢神経系に影響を与えることがある。<br/>刺激、頭痛、疲労感、集中力欠如を生じることがある。<br/>妊娠中にエタノールを摂取すると、胎児に有害影響が及ぶことがある。<br/>長期にわたる摂取は肝硬変を引き起こすことがある。</p> |
| 応急措置をする者の保護<br>医師に対する特別な注意事項 | <p>データなし<br/>データなし</p>   |

**5. 火災時の措置**

|             |  |
|-------------|--|
| 適切な消火剤      | 水噴霧、対アルコール性泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。   |
| 使ってはならない消火剤 | 棒状注水。  |
| 特有の危険有害性    | <p>加熱により容器が爆発するおそれがある。<br/>極めて燃え易く、熱、火花、炎で容易に発火する。<br/>消火後再び発火するおそれがある。<br/>火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。</p> |

|           |   |
|-----------|---|
| 特有の消火方法   | 危険でなければ火災区域から容器を移動する。<br>容器が熱に晒されているときは、移さない。<br>安全に対処できるならば着火源を除去すること。 |
| 消火を行う者の保護 | 適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。   |

## 6. 漏出時の措置

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 | すべての着火源を取除く。密閉された場所に立入る前に換気する。                                  |
| 環境に対する注意事項            | 環境中に放出してはならない。  |
| 封じ込め及び浄化の方法及び機材       | 危険でなければ漏れを止める。漏れた液やこぼれた液を、密閉式の容器にできる限り集める。<br>残留分を多量の水で洗い流す。    |
| 二次災害の防止策              | 全ての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。<br>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 |

## 7. 取扱い及び保管上の注意

|              |   |
|--------------|---|
| 取扱い          |   |
| 技術的対策        | 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。   |
| 安全取扱注意事項     | すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。<br>熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。禁煙。<br>屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。<br>ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。<br>眼、皮膚と接触しないこと。<br>静電気放電に対する措置を講ずること。                       |
| 接触回避<br>衛生対策 | 「10. 安定性及び反応性」を参照。<br>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。<br>取扱い後はよく眼と手を洗うこと。   |
| 保管           |   |
| 安全な保管条件      | 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。<br>保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。<br>熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。<br>容器を密閉して冷乾所にて保存すること。<br>施錠して保管する。 |
| 安全な容器包装材料    | 消防法又は国連輸送法規で規定されている容器を使用する。   |

## 8. ばく露防止及び保護措置

|             |   |
|-------------|---|
| 管理濃度        | 未設定   |
| 許容濃度(産衛学会)  | 未設定   |
| 許容濃度(ACGIH) | TWA -, STEL 1000ppm   |
| 設備対策        | 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。<br>作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 |
| 保護具         |   |
| 呼吸用保護具      | 適切な呼吸器保護具を着用すること。   |
| 手の保護具       | 適切な保護手袋を着用すること。   |
| 眼、顔面の保護具    | 適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。                        |
| 皮膚及び身体の保護具  | 適切な保護衣、保護面を着用すること。  |

## 9. 物理的及び化学的性質

|               |           |
|---------------|-----------|
| 物理状態          | 液体        |
| 色             | 無色        |
| 臭い            | 刺激臭       |
| 融点/凝固点        | -114.14°C |
| 沸点又は初留点及び沸騰範囲 | 78.5°C    |
| 可燃性           | 非該当       |

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 爆発下限界及び上限界／可燃限界      | 下限: 3.3vol%、上限: 19vol% |
| 引火点                  | 13°C(密閉式)              |
| 自然発火点                | 363°C                  |
| 分解温度                 | データなし                  |
| pH                   | データなし                  |
| 動粘性率                 | データなし                  |
| 溶解度                  | 水と混和、殆どの有機溶剤と混和。       |
| n-オクタノール／水分配係数(log値) | log Pow = -0.31        |
| 蒸気圧                  | 59.3mmHg(25°C)         |
| 密度及び／又は相対密度          | 0.7892(20°C、4°C)       |
| 相対ガス密度               | 1.59(空気 = 1)           |
| 粒子特性                 | データなし                  |

10. 安定性及び反応性

|                          |  |
|--------------------------|--|
| 反応性                      | この物質の蒸気は空気とよく混合し、爆発性混合物を生成しやすい。  |
| 化学的安定性                   | 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。  |
| 危険有害反応可能性                | 次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニアと徐々に反応し、火災や爆発の危険をもたらす。<br>硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。 |
| 避けるべき条件                  | 強力な酸化剤、火花、裸火との接触。  |
| 混触危険物質                   | 次亜塩素酸カルシウム、酸化銀、アンモニア、硝酸、硝酸銀、硝酸第二水銀、過塩素酸マグネシウムなどの酸化剤。   |
| 使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物 | データなし  |
| その他                      |  |

11. 有害性情報

|                  |  |
|------------------|--|
| 急性毒性             |  |
| 経口               | ラットのLD50 = 6,200mg/kg、11,500mg/kg、17,800mg/kg、13,700mg/kg (PATTY 6th(2012))、15,010mg/kg、7,000-11,000mg/kg(SIDS(2005))はすべて区分外に該当している。   |
| 経皮               | ウサギのLDLo=20,000mg/kg(SIDS(2005))に基づき区分外とした。  |
| 吸入(蒸気)           | ラットのLC50 = 63,000ppmV(DFGOT vol.12(1999))、66,280ppmV(124.7mg/L)(SIDS(2005))は区分外に該当する。なお、濃度は飽和蒸気圧濃度、78,026ppmV(147.1mg/L)の90%[70,223ppmV(132.4mg/L)]より低い値であることから、ppmVを単位とする基準値を用いた。                                 |
| 皮膚腐食性／刺激性        | ウサギに4時間ばく露した試験(OECDTG404)で、適用1、24時間後の紅斑の平均スコアが1.0、その他の時点では紅斑及び浮腫の平均スコアは全て0.0であり、刺激性なしの評価SIDS(2005)に基づき、区分外とした。   |
| 眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 | ウサギの2つのDraize試験(OECDTG405)において、中等度の刺激性と評価されている(SIDS(2005))。このうち、1つの試験では、所見として角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤、結膜浮腫がみられ、第1日の平均スコアが角膜混濁で1以上、結膜発赤で2以上であり、かつほとんどの所見が7日以内に回復した(ECETOCTR48(2)(1998))ことから、区分2Bとした。                           |
| 呼吸器感受性           | データ不足のため分類できない。なお、アルコールによる気管支喘息症状の誘発は血中アルデヒド濃度の増加と関係があると考えられている。一方、軽度の喘息患者2人がエタノールの吸入誘発試験で重度の気管支収縮を起こしたことが報告されている(DFGOT vol.12vol.12(1999))が、その反応がアレルギー由来であることを示すものではないとも述べられている(DFGOT vol.12vol.12(1999))。        |
| 皮膚感受性            | ヒトでは、アルコールに対するアレルギー反応による接触皮膚炎等の症例報告がある(DFGOT vol.12(1999))との記述があるが、ヒトでは他の一級又は二級アルコールとの交叉反応性がみられる場合があること、動物試験で有意の皮膚感受性はみられないことにより、エタノールに皮膚感受性ありとする十分なデータがない(SIDS(2005)、DFGOT vol.12(1999))の記述に基づきデータ不足のため分類できないとした。 |

## 生殖細胞変異原性

In vivo、in vitroの陰性結果あるいは陰性評価がされており、分類ガイドランスの改訂により区分外が選択できないため、分類できないとした。すなわち、マウス及びラットの経口投与（マウスの場合はさらに腹腔内投与）による優性致死試験において陽性結果（SIDS(2005)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)、PATTY 6th(2012)）があるものの、試験条件の不十分性や試験結果の誤りなどが認められ信頼性は低い又は信頼性なしと評価している（SIDS(2005)、DFGOT vol.12(1999)）。

また、ラット、マウスの骨髄小核試験で陰性、ラット骨髄及び末梢血リンパ球の染色体異常試験で陰性（SIDS(2005)、PATTY 6th(2012)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)）、チャイニーズハムスターの骨髄染色体異常試験で陰性（SIDS(2005)）である。また、マウス精子細胞の小核試験、精母細胞の染色体異常試験、ラット精原細胞の染色体異常試験、チャイニーズハムスター精原細胞の染色体異常試験（異数性）で陰性である（IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)）。

なお、陽性の報告として、ラット、マウスの姉妹染色分体交換試験がある（DFGOT vol.12(1999)、PATTY 6th(2012)）が、SIDS(2005)などでは評価されていない。in vitro変異原性試験として、エームス試験、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験及び小核試験はすべて陰性と評価されており（PATTY 6th(2012)、IARC(2010)、DFGOT vol.12(1999)、SIDS(2005)、NTPDB(Acc.June2013)）、in vitro染色体異常試験でもCHO細胞を用いた試験1件の陽性結果を除き他はすべて陰性であった（SIDS(2005)、PATTY 6th(2012)、IARC(2010)）。

なお、この染色体異常の陽性結果は著しく高い用量で生じており、高浸透圧のような非特異的影響に起因した染色体傷害の可能性があると記載（SIDS(2005)）されている。

## 発がん性

エタノールは（ACGIH 7th(2012)）でA3に分類されている。また、IARC(2010)では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされているため、区分1Aとした。

## 生殖毒性

ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる（PATTY 6th(2012)）。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられるため、区分1Aとした。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠中に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。

## 特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ヒトの吸入ばく露により眼及び気道への刺激症状が報告されている（PATTY 6th(2012)）。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒（筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化から中等度の中毒（視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害）、さらに重度の中毒症状（嘔吐、し眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など）を生じる。さらに、呼吸又は循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている（PATTY 6th(2012)）。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている（SIDS(2005)）。以上より、区分3（気道刺激性、麻酔作用）とした。

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する（DFGOT vol.12(1999)）との記載に基づき区分1（肝臓）とした。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国FDAは3種類の治療薬を承認しているとの記述がある（HSDB Acc.June(2013)）ことから、区分2（中枢神経系）とした。なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの90日間反復経口投与試験において、ガイドランス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている（SIDS(2005)、PATTY 6th(2012)）。



誤えん有害性 データなし

12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性) 藻類(クロレラ)の96時間EC50 = 1000mg/L(SIDS(2005))、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 5463mg/L(ECETOCTR912003)、魚類(ニジマス)の96時間LC50 = 11200ppm(SIDS(2005))より、藻類、甲殻類及び魚類において100mg/Lで急性毒性が報告されていないことから、区分外とした。

水生環境有害性 長期(慢性) 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODIによる分解度: 89%(既存点検,1993))、甲殻類(ニセネコゼミジンコ属の一種)の10日間NOEC = 9.6mg/L(SIDS(2005))であることから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、藻類、魚類共に急性毒性が区分外相当であり、難水溶性ではない(miscible, ICSC(2000))ことから、区分外となる。以上の結果から、区分外とした。

生態毒性 データなし  
 残留性・分解性 データなし  
 生体蓄積性 データなし  
 土壌中の移動性 データなし  
 オゾン層への有害性 データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。

汚染容器及び包装 関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報 IMOの規定に従う。  
 UN No. 1170  
 Proper Shipping Name ETHANOL SOLUTION  
 Class 3  
 Sub Risk  
 Packing Group II  
 Marine Pollutant Not Applicable  
 Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. Not Applicable

航空規制情報 ICAO/IATAの規定に従う。  
 UN No. 1170  
 Proper Shipping Name ETHANOL SOLUTION  
 Class 3  
 Sub Risk  
 Packing Group II

国内規制

陸上規制情報 該当しない。  
 海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。  
 国連番号 1170  
 品名 エタノール溶液  
 国連分類 3  
 副次危険  
 容器等級 II  
 海洋汚染物質 非該当  
 MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質 非該当

航空規制情報 航空法の規定に従う。  
 国連番号 1170

|             |         |
|-------------|---------|
| 品名          | エタノール溶液 |
| 国連分類        | 3       |
| 副次危険等級      | II      |
| 特別の安全対策     |         |
| 緊急時応急措置指針番号 | 127     |

## 15. 適用法令


|         |   |
|---------|---|
| 労働安全衛生法 | <p>名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第61号 エタノール】<br/>エタノール<br/>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)</p> <p>名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号～第2号別表第9)【第61号 エタノール】<br/>エタノール<br/>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)</p> <p>危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)【4の3 エタノール】<br/>エタノール</p> |
| 消防法     | <p>第4類引火性液体、アルコール類(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)【3 アルコール類】<br/>炭素数1～3の飽和一価アルコール(変性アルコールを含む)(法別表第1備考13)。ただし、1. アルコール類の含有量が60%未満の水溶液、2. 可燃性液体量が60%未満であつて、引火点がエタノールの60%水溶液の引火点、燃焼点を超える混合液体を除く(危険物則第1条の3第4項)。</p>   |
| 大気汚染防止法 | <p>揮発性有機化合物(法第2条第4項)(環境省から都道府県への通達)【揮発性有機化合物】<br/>排気</p>  |
| 航空法     | <p>引火性液体(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】1170 エタノール溶液】</p>  |
| 船舶安全法   | <p>引火性液体類(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】1170 エタノール又はその溶液】<br/>アルコールの含有率が24容量%以下の水溶液を除く</p>   |
| 化学兵器禁止法 | <p>有機化学物質(法第29条1、施行令第4条1)【3 エチルアルコール】</p>   |

## 16. その他の情報

|      |   |
|------|---|
| 参考文献 | <p>経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス<br/>日本ケミカルデータベース ezCRIC+<br/>安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS<br/>国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版<br/>化学物質総合情報提供システム(CHRIP)</p> |
| その他  | <p>◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。<br/>◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。</p>   |

- ◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。
- ◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。

## 安全データシート

| 1. 化学品及び会社情報                         |   |
|--------------------------------------|---|
| 化学品の名称                               | Anti-Chicken IgY (IgG(H+L)), Immuno HRP-DAB, Ready-to-use IHC Kit (500tests)  |
| コンポーネント名                             | Bottle#1: Peroxidase Block  |
| 商品コード                                | IBC社 商品コード: IH-8053-50  |
| 供給者の会社名称                             | フナコシ株式会社  |
| 住所                                   | 東京都文京区本郷2-9-7   |
| 担当部門                                 | コンプライアンス管理部   |
| 電話番号                                 | 03-5684-5107  |
| FAX番号                                | 03-5802-5218  |
| 推奨用途及び使用上の制限                         | 研究用試薬   |
| 整理番号                                 | DEL1416V03 (2024/4/1)   |
| 2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成) |   |
| 化学品のGHS分類                            | 酸化性液体 区分1<br>急性毒性(経口) 区分4<br>急性毒性(経皮) 区分3<br>急性毒性(吸入:蒸気) 区分3<br>急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) 区分2<br>皮膚腐食性/刺激性 区分1<br>眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分1<br>発がん性 区分2<br>特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器)<br>特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器)   |
| 物理化学的危険性                             |   |
| 健康有害性                                |   |
| 環境有害性                                | 水生環境有害性 短期(急性) 区分1<br>上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。   |
| GHSラベル要素<br>絵表示                      |   |
| 注意喚起語                                | 危険  |
| 危険有害性情報                              | H271 火災又は爆発のおそれ:強酸化性物質<br>H302 飲み込むと有害<br>H311+H331 皮膚に接触した場合や吸入した場合は有毒<br>H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷<br>H330 吸入すると生命に危険<br>H351 発がんのおそれの疑い<br>H370 臓器の障害<br>H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害<br>H400 水生生物に非常に強い毒性  |
| 注意書き<br>安全対策                         | 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)<br>熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。<br>(P210)<br>衣類及び可燃物から遠ざけること。(P220)<br>粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)<br>取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264)<br>この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)<br>屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)<br>環境への放出を避けること。(P273)<br>保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、呼吸用保護具を着用すること。<br>(P280+P284)<br>防火服又は防災服を着用すること。(P283) |

|   |   |
|---|---|
| <p>応急措置</p>   | <p>飲み込んだ場合、気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312)<br/>                 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。<br/>                 (P301+P330+P331)<br/>                 皮膚に付着した場合、直ちに医師に連絡すること。(P302+P310)<br/>                 皮膚に付着した場合、多量の水で洗うこと。(P302+P352)<br/>                 皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)<br/>                 吸入した場合、直ちに医師に連絡すること。(P304+P310)<br/>                 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。(P304+P340)<br/>                 眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。(P305+P310)<br/>                 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。<br/>                 (P305+P351+P338)<br/>                 衣類にかかった場合、服を脱ぐ前に直ちに汚染された衣類及び皮膚を多量の水で洗うこと。(P306+P360)<br/>                 ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診察、手当てを受けること。<br/>                 (P308+P313)<br/>                 気分が悪いときは、医師の診察、手当てを受けること。(P314)<br/>                 汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合は洗濯をすること。<br/>                 (P361+P364)<br/>                 火災の場合、消火するために適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)<br/>                 大火災の場合で大量にある場合、爆発の危険性があるため、区域から退避させ、離れた場所から消火すること。(P371+P380+P375)<br/>                 漏出物を回収すること。(P391)</p> |
| <p>保管</p>   | <p>換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)<br/>                 施錠して保管すること。(P405)<br/>                 隔離して保管すること。(P420)</p>   |
| <p>廃棄</p>   | <p>内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)</p>  |
| <p>他の危険有害性<br/>                 重要な徴候及び想定される非常事態の概要</p> |   |

**3. 組成及び成分情報**

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| 化学物質・混合物の区別        | 混合物       |
| 化学名又は一般名           | 過酸化水素     |
| CAS番号              | 7722-84-1 |
| 濃度又は濃度範囲           | 5%        |
| 化学式                | H2O2      |
| 化審法官報公示番号          | (1)-419   |
| 安衛法官報公示番号          |           |
| 分類に寄与する不純物及び安定化添加物 | データなし     |

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

**4. 応急措置**

|                  |   |
|------------------|---|
| <p>吸入した場合</p>    | <p>直ちに医師に連絡すること。<br/>                 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。<br/>                 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。<br/>                 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。</p>   |
| <p>皮膚に付着した場合</p> | <p>直ちに医師に連絡すること。<br/>                 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を多量の流水又はシャワー、石鹸で洗うこと。<br/>                 衣類にかかった場合、服を脱ぐ前に、直ちに汚染された衣類及び皮膚を多量の水で洗うこと。<br/>                 気分が悪い時は、医師に連絡すること。<br/>                 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。</p> |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| 眼に入った場合                      | 直ちに医師に連絡すること。<br>水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。                    |
| 飲み込んだ場合                      | 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。<br>医師の診断、手当てを受けること。<br>気分が悪い時は、医師に連絡すること。                                   |
| 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状        | 吸入：咽頭痛、咳、めまい、頭痛、吐き気、息切れ。皮膚：腐食性。白斑、発赤、皮膚熱傷、痛み。眼：腐食性。発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。飲み込んだ場合：咽頭痛、腹痛、腹部膨満、吐き気、嘔吐。 |
| 応急措置をする者の保護<br>医師に対する特別な注意事項 | データなし<br>データなし  |

## 5. 火災時の措置

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 適切な消火剤                  | 水。<br>多量の溶剤や油類の場合は泡、粉末、二酸化炭素などの消火剤を使用する。  |
| 使ってはならない消火剤<br>特有の危険有害性 | データなし<br>火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。<br>熱で容器が爆発するおそれがある。<br>火災によって刺激性及び毒性のガスを発生するおそれがある。<br>火災又は爆発のおそれ。   |
| 特有の消火方法                 | 区域より退避させ、爆発の危険性により遠くから消火する。<br>大火災の場合、火災区域に適度の距離から大量の水を散水する。<br>危険でなければ火災区域から容器を移動する。<br>移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。<br>消火活動は、有効に行える十分な距離から行う。<br>容器内に水を入れてはいけない。激しい反応が起こる可能性がある。<br>消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。 |
| 消火を行う者の保護               | 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。   |

## 6. 漏出時の措置

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置       | 作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。<br>直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。<br>関係者以外の立入りを禁止する。<br>漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。<br>適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。<br>低地から離れ、風上に留まる。<br>密閉された場所に立入る前に換気する。 |
| 環境に対する注意事項                  | 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。<br>環境中に放出してはならない。  |
| 封じ込め及び浄化の方法及び機材<br>二次災害の防止策 | 蒸発を抑え、蒸気の拡散を防ぐため散水を行う。おがくず他可燃性吸収物質に吸収させてはならない。<br>可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。  |

## 7. 取扱い及び保管上の注意

|              |  |
|--------------|--|
| 取扱い<br>技術的対策 | 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。  |
| 安全取扱注意事項     | すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。<br>可燃物や酸化されやすい物質との混触を避ける。<br>周辺での高温物の使用を禁止する。<br>眼や皮膚との接触、飲み込まないこと。<br>ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。<br>衣類にかかった場合、服を脱ぐ前に、直ちに汚染された衣類及び皮膚を多量の水で洗うこと。<br>屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。 |
| 接触回避         | 「10. 安定性及び反応性」を参照。   |

|               |  |
|---------------|--|
| 衛生対策          | この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。<br>取扱い後はよく眼と手を洗うこと。  |
| 保管<br>安全な保管条件 | 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。<br>保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作成し、床は、危険物や水が浸透しない構造とする。<br>熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。<br>可燃物及び禁忌物質から離して保管すること。<br>酸化剤、熱、燃焼性物質から離して保管すること。<br>施錠して保管すること。 |
| 安全な容器包装材料     | 消防法又は国連輸送法規で規定されている容器を使用する。  |

## 8. ばく露防止及び保護措置

|             |   |
|-------------|---|
| 管理濃度        | 未設定   |
| 許容濃度(産衛学会)  | 未設定   |
| 許容濃度(ACGIH) | TWA 1ppm, STEL -  |
| 設備対策        | 取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。<br>作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。<br>高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。 |
| 保護具         |   |
| 呼吸用保護具      | 適切な呼吸器保護具を着用すること。   |
| 手の保護具       | 適切な保護手袋を着用すること。   |
| 眼、顔面の保護具    | 適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。  |
| 皮膚及び身体の保護具  | 適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用の自給式呼吸器付化学保護衣を着用すること。<br>一切の接触を防止するには手袋、エプロン、ブーツ、又は全面耐薬品性防護服(酸スーツ等)を適宜着用すること。        |

## 9. 物理的及び化学的性質

|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 物理状態                  | 液体                                    |
| 色                     | 無色                                    |
| 臭い                    | 無臭又はオゾン臭                              |
| 融点/凝固点                | -11°C(90%)、-39°C(70%)                 |
| 沸点又は初留点及び沸騰範囲         | 141°C(90%)、125°C(70%)                 |
| 可燃性                   | 該当しない                                 |
| 爆発下限界及び上限界/可燃限界       | 不燃性                                   |
| 引火点                   | データなし                                 |
| 自然発火点                 | 不燃性                                   |
| 分解温度                  | データなし                                 |
| pH                    | 5.1(90wt%)、4.6(35wt%)                 |
| 動粘性率                  | データなし                                 |
| 溶解度                   | 水に混和。エーテルに易溶。エタノールに可溶。ベンゼン、石油エーテルに不溶。 |
| n-オクタノール/水分分配係数(log値) | log Pow = -1.36                       |
| 蒸気圧                   | 0.2kPa(20°C、90%)、0.1kPa(20°C、70%)     |
| 密度及び/又は相対密度           | 1.4(90%)、1.3(70%)                     |
| 相対ガス密度                | 2.11(計算値)                             |
| 粒子特性                  | データなし                                 |

## 10. 安定性及び反応性

|           |  |
|-----------|--|
| 反応性       | 66%以上のものは爆発性がある。                                     |
| 化学的安定性    | 加温や光の影響により分解し、酸素を生じて火災の危険性が増大する。                     |
| 危険有害反応可能性 | アンモニアと接すると爆発の危険がある。<br>炭素と接すると激しく分解し、支燃性ガス(酸素)を発生する。 |

|  |   |
|--|---|
| <p>避けるべき条件<br/>混触危険物質</p> <p>使用、保管、加熱の結果生じる<br/>危険有害な分解生成物<br/>その他</p> | <p>強酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と激しく反応する。特に、金属が存在すると火災や爆発の危険をもたらす。</p> <p>加熱、光、衝撃、摩擦。</p> <p>アンモニア、炭素、金属、酸化剤、可燃性物質、還元性物質。</p> <p>繊維、紙など多くの有機物を侵す。</p> <p>加熱により支燃性ガス(酸素)が発生する。</p> |
|--|---|

## 11. 有害性情報

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <p>急性毒性<br/>経口</p>      | <p>本物質の70%溶液を用いたラットのLD50の2件の報告がある。75mg/kg (EU-RAR(2003)、ECETOC Special Report(1996))は区分3に、805mg/kg (EU-RAR(2003)、DFGOT vol.26(2011)、ECETOC Special Report(1996))は区分4に該当し、両者に大きな差がある。しかし、EU-RAR(2003)では、75mg/kgの知見はAppendixの記載であり本文では引用されていない。したがって、75mg/kgの知見の重み付けは低いと判断し、危険性の低い区分を採用して区分4とした。</p>  |
| <p>経皮</p>               | <p>本物質の90%溶液を用いたLD50の2件の報告がある。ラットのLD50約3.5mL/kg(約5,000mg/kg) (EU-RAR(2003))であり、区分外(国連分類基準の区分5)に該当する。ウサギのLD50 = 690mg/kg (EU-RAR(2003)、DFGOT vol.26(2011)、ECETOC Special Report(1996))であり、区分3に該当する。区分3と区分外の該当数が同じであるため、危険性の高い区分を採用し、区分3とした。</p>  |
| <p>吸入(蒸気)</p>           | <p>本物質の蒸気を用いたラットのLC50 = 2,000mg/m<sup>3</sup>/4h(1,438ppmV) (EU-RAR(2003)、DFGOT vol.26(2011)、ECETOC Special Report(1996))は区分3に該当する。本調査で入手したDFGOT vol.26(2011)に記載のデータを追加し、本物質の蒸気で実施されたとの記載から、ミストを含まないものとしてppmVを単位とする基準値を用いて分類した。</p>   |
| <p>吸入(ミスト)</p>          | <p>本物質の90%溶液のエアロゾルをマウスに、13,200mg/m<sup>3</sup>を10分間ばく露(4時間換算値:0.55mg/L)、11,800mg/m<sup>3</sup>を15分間ばく露(4時間換算値:0.74mg/L)した結果、いずれも10匹中5匹死亡した((EU-RAR(2003)、ECETOC Special Report 10(1996))との報告がある。さらにこの報告に基づいて、本物質の90%溶液エアロゾルでのマウスの2時間ばく露でのLC50値は920-2,000mg/m<sup>3</sup>(4時間換算値:0.46-1.00mg/L) (DFGOT vol.26(2011))との報告がある。これらのLC50値は区分2及び区分3に同数ずつ該当するので、LC50値の最小値がある区分を採用し、区分2とした。なお、4時間換算のLC50値が飽和蒸気圧濃度の3.605mg/Lより小さくなるが、エアロゾルで実施されたとの記載から、mg/Lを単位とする基準値を適用した。</p> |
| <p>皮膚腐食性/刺激性</p>        | <p>本物質のウサギの皮膚に対する3分間、1時間又は4時間の適用で、皮膚の全層におよぶ壊死、あるいは腐食性と記載されている(EU-RAR(2003)、ECETOC Special Report 10(1996))。さらに、本物質は皮膚腐食性物質であり、EUDSD分類においてC;R35、EUCLP分類においてSkinCorr.1AH314に分類されている。以上の情報に基づき、区分1とした。</p>   |
| <p>眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性</p> | <p>本物質は皮膚腐食性物質である。動物で重度の刺激性を有し、腐食性物質であるとの記載(ECETOC JACC(1993)、EU-RAR(2003))がある。以上の情報に基づき、区分1とした。</p>  |
| <p>呼吸器感受性<br/>皮膚感受性</p> | <p>データなし</p> <p>モルモットでは2試験で陰性の成績があり、ヒトではパッチテストで多数の被験者が陰性であったと記載されている。また、過酸化水素貼付試験で陽性の報告例が2例あり、古い動物試験(結果は陰性)には不確かさがあり、何十年にも及ぶ広範な職業的及び消費的使用についての知見があるが、過酸化水素の皮膚感作誘発能は極めて低く、分類基準に当てはまらないことは明白である(EU-RAR(2003))と記述されている。しかし、ACGIH 7th(2001)は、要約の中で本物質は感作性物質と推奨できる十分利用可能なデータはない、と結論しており、EU-RAR(2003)の結論とは差があるが、総合的に十分な証拠がないと判断し、ACGIH 7th(2001)を採用して分類できないとした。</p>   |



|                 |  |
|-----------------|--|
| 生殖細胞変異原性        | In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験(EU-RAR(2003)、ECETOC-JACC(1993))及びラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性である(IARC71(1999)、ECETOC-JACC(1993))。in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で複数の陽性結果がある(IARC71(1999))。本物質はin vitro変異原と考えられているが、In vivoにおいては、本物質は変異原に分類されないと結論している(SIDS(1999)、EU-RAR(2003))。以上より分類できないとした。   |
| 発がん性            | IARC(1999)でグループ3、ACGIH 7th(2001)でA3と分類されている。ACGIH 7th(2001)は、IARC(1999)によりレビューされた発がんデータに関して本物質の発がん性には限定的な証拠が存在することから、A3としている。したがって新しいACGIHの分類を採用し、区分2とした。  |
| 生殖毒性            | ラットの経口(飲水)経路での試験で、精子運動能への影響、雌の発情周期への影響、出産母動物数の減少及び出生児の体重減少がみられた(ECETOCJACC(1993))との報告は、記載が不十分であるため評価することができない。また、経口(飲水)経路で雄マウス、雄ウサギの精子への影響、雄の生殖能を調べた試験については、対照群を用いていない限定的な試験から確実な結論は出せない。したがって分類できずとなお、限られた生殖毒性試験の結果から生殖機能に重大な障害は示されていないこと、マウスの90日間反復毒性試験、マウス及びラットの発がん性試験においても生殖器に有害影響はみられていないことから、生殖毒性物質でない(EU-RAR(2003))との判断がなされている。 |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | 動物(ラット、マウス)及びヒトの吸入ばく露で、鼻、喉、気管への刺激性が報告されている。動物(ラット、マウス)ではいずれも区分1のガイダンス値の範囲内の用量(0.34-0.43mg/L)で、肺、気管の充血、肺水腫、肺気腫、肺うっ血の記載(EU-RAR(2003)、ECETOC Special Report 10(1996))がある。これらに基づき、区分1(呼吸器)とした。ヒトで頭痛、めまい、振戦、痙攣、意識喪失、失神、及び脳梗塞の記載(ACGIH 7th(2001)、EU-RAR(2003))があるが、これらの知見は詳細な情報がなく、腐食性物質の吸入による二次的あるいは非特異的症状と判断し採用し                           |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | イヌ及びラットにおける本物質の蒸気の吸入試験で、区分1のガイダンス値範囲内の濃度(0.005-0.01mg/L)で肺に線維化病巣が散見され、無気肺領域と気腫領域の混在(イヌ)、鼻腔上皮に壊死及び炎症、喉頭に細胞浸潤(ラット)を認めたとの記述(EU-RAR(2003))、ヒトにおいても鼻、喉に刺激性を示し、最悪のケースでは肺水腫を生じるリスクがあるとの記述(ECETOCJACC(1993))があることから、区分1(呼吸器)とした。   |
| 誤えん有害性          | データなし  |

12. 環境影響情報

|                |  |
|----------------|--|
| 水生環境有害性 短期(急性) | 藻類(ニッチア)による72時間EC50 = 0.85mg/L(EU-RAR(2003))であることから、区分1とした。  |
| 水生環境有害性 長期(慢性) | 慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(10-daywindow基準を満たす易分解性、藻類(クロレラ)の72時間NOEC = 0.1mg/L(EU-RAR(2003))であることから、区分2となる。<br>慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、甲殻類(オオミジンコ)の24時間EC50 = 2.3mg/L(EU-RAR(2003))であるが、急速分解性があり(10-daywindow基準を満たす易分解性(EU-RAR(2003)))、生物蓄積性が低いと推定される(logPow = -1.36(ICSC(2000)))ことから、区分外となる。<br>以上の結果を比較すると、区分2となり、慢性毒性値が得られていることから本物質は継続的な環境への排出がある場合には、慢性毒性の懸念があることが示唆されるが、実環境中では速やかに分解されることが知られており、専門家判断により区分外とした。 |
| 生態毒性           | データなし  |
| 残留性・分解性        | データなし  |
| 生体蓄積性          | データなし  |
| 土壌中の移動性        | データなし  |
| オゾン層への有害性      | データなし  |

## 13. 廃棄上の注意

|          |   |
|----------|---|
| 残余廃棄物    | 本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。 |
| 汚染容器及び包装 | 関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。      |

## 14. 輸送上の注意

|   |   |
|---|---|
| 国際規制  |   |
| 海上規制情報  | IMOの規定に従う。<br>UN No.は3種類ある。2015(>60%水溶液)、2014(20~60%水溶液)、2984(8~20%水溶液)。分類は、過酸化水素含有率により行われる。                        |
| UN No.  | 2015/2014/2984  |
| Proper Shipping Name  | HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED(UN No.2015)<br>HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION(UN No.2014/2984) |
| Class   | 5.1(2015/2014/2984)   |
| Sub Risk  | 8(UN No.2015/2014)、データなし(UN No.2984)  |
| Packing Group   | I(UN No.2015)、II(UN No.2014)、III(UN No.2984)  |
| Marine Pollutant  | Not Applicable  |
| Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II, and the IBC code. | Not Applicable  |
| 航空規制情報  | ICAO/IATAの規定に従う。<br>UN No.2015、UN No.2014(必要に応じて安定剤を入れたもので、濃度が40質量%を超え60質量%以下のものは輸送禁止である。                           |
| UN No.  | 2015/2014/2984  |
| Proper Shipping Name  | HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED(UN No.2015)<br>HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION(UN No.2014/2984) |
| Class   | 5.1(2015/2014/2984)   |
| Sub Risk  | 8(UN No.2015/2014)、データなし(UN No.2984)  |
| Packing Group   | I(UN No.2015)、II(UN No.2014)、III(UN No.2984)  |
| 国内規制  |   |
| 陸上規制情報  | 該当しない。  |
| 海上規制情報  | 船舶安全法の規定に従う。  |
| 国連番号  | 2015/2014/2984  |
| 品名  | 過酸化水素(水溶液)(安定剤入りのもの)(UN No.2015)<br>過酸化水素(水溶液)(UN No.2014/2984)   |
| 国連分類  | 5.1(2015/2014/2984)   |
| 副次危険  | 8(UN No.2015/2014)、データなし(UN No.2984)  |
| 容器等級  | I(UN No.2015)、II(UN No.2014)、III(UN No.2984)  |
| 海洋汚染物質  | 非該当   |
| MARPOL 73/78 附属書II 及び IBCコードによるばら積み輸送される液体物質                            | 非該当   |
| 航空規制情報  | 航空法の規定に従う。<br>UN No.2015、UN No.2014(必要に応じて安定剤を入れたもので、濃度が40質量%を超え60質量%以下のものは輸送禁止である。                                 |
| 国連番号  | 2015/2014/2984  |
| 品名  | 過酸化水素(水溶液)(安定剤入りのもの)(UN No.2015)<br>過酸化水素(水溶液)(UN No.2014/2984)   |
| 国連分類  | 5.1(2015/2014/2984)   |
| 副次危険  | 8(UN No.2015/2014)、データなし(UN No.2984)  |
| 等級  | I(UN No.2015)、II(UN No.2014)、III(UN No.2984)  |
| 特別の安全対策   |   |
| 緊急時応急措置指針番号   | 143(UN No.2015)、140(UN No.2014/2984)  |

## 15. 適用法令

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| 毒物及び劇物取締法 | 劇物(法第2条別表第2)【10 過酸化水素】 |
|-----------|------------------------|

過酸化水素  
原体(工業用純品)

|         |  |
|---------|--|
|         | 劇物(指定令第2条)【19 過酸化水素を含有する製剤】<br>過酸化水素<br>含製剤。6%以下を含有するものを除く   |
| 労働安全衛生法 | 名称等を通知すべき危険物及び有害物(法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9)【第568号 メチルアミン】<br>過酸化水素<br>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)   |
|         | 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号～第2号別表第9)【第568号 メチルアミン】<br>過酸化水素<br>含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2) |
|         | 皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)【メチルアミン】<br>過酸化水素<br>化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。   |
|         | 危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号)【3の3 その他の無機過酸化物】<br>過酸化水素   |
| 消防法     | 第6類酸化性液体、過酸化水素(法第2条第7項危険物別表第1)【2 過酸化水素】<br>過酸化水素又はこれを含有する液体であつて、危険物政令第1条の8で定めた試験において酸化力の潜在的な危険性を示すもの(法別表第1第6類5、備考20)。  |
| 化審法     | 優先評価化学物質(法第2条第5項)【89 過酸化水素】  |
| 水質汚濁防止法 | 指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3)【4 過酸化水素】  |
| 航空法     | 輸送禁止(施行規則第194条)【【国連番号】2015 過酸化水素(水溶液)(安定化されたもの)】<br><br>輸送禁止(施行規則第194条)【【国連番号】2014 過酸化水素(水溶液)(安定化されたもの)】<br>濃度が40質量%を超え60質量%以下のもの  |
|         | 酸化性物質類・酸化性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】2014 過酸化水素(水溶液)】<br>安定化されたもので、濃度が20質量%以上40質量%未満のもの  |

|       |  |
|-------|--|
|       | 酸化性物質類・酸化性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】2984 過酸化水素(水溶液)(安定化されたもの)】<br>安定化されたもので、濃度が8質量%以上20質量%未満のもの |
| 船舶安全法 | 酸化性物質類・酸化性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】2015 過酸化水素(水溶液)(安定剤入りのもの)】<br>濃度が60質量%を超えるもの                   |
|       | 酸化性物質類・酸化性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】2014 過酸化水素(水溶液)】<br>濃度が40質量%以上60質量%未満のものであって、必要に応じ安定剤を含むもの     |
|       | 酸化性物質類・酸化性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】2984 過酸化水素(水溶液)】<br>濃度が8質量%以上20質量%未満のものであって、必要に応じ安定剤を含むもの      |
| 労働基準法 | 疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)【過酸化水素】   |

---

## 16. その他の情報

|      |  |
|------|--|
| 参考文献 | 経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス<br>日本ケミカルデータベース ezCRIC+<br>安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS<br>国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版<br>化学物質総合情報提供システム(CHRIP)   |
| その他  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。</li> <li>◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。</li> <li>◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。</li> <li>◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。</li> </ul> |